

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 61255334
PUBLICATION DATE : 13-11-86

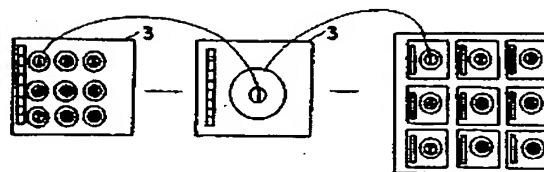
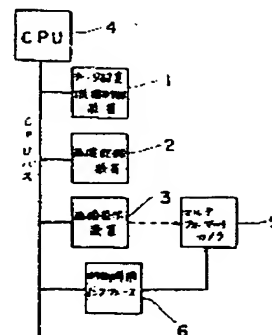
APPLICATION DATE : 08-05-85
APPLICATION NUMBER : 60098729

APPLICANT : TOSHIBA CORP;

INVENTOR : SAKAI JUNICHI;

INT.CL. : G03B 27/32 A61B 6/03 G03B 15/00 //
G01N 23/04 G09G 1/16 H04N 5/84

TITLE : CT SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To form a CT system which can execute quick photographing processes by automatically recording pictures displayed in a multi-frame condition on a picture display device on the film of a multi-format camera by means of a CPU.

CONSTITUTION: The operator of this CT device selects nine frames of pictures to be photographed corresponding to the number of the photographing frames of a multi-format camera 5 in accordance with a registered picture menu by operating the key of an input means, after actuating an automatic photographing program and displaying the registered picture menu on a picture display device 3. When this selection is completed, a CPU 4 displays the selected nine frames of pictures on the picture display device 3 under a multi-frame condition. When the display is made, the operator decides a photographing format by operating the key of the input means and, at the same time, sends a photographing start command to the CPU 4. The CPU 4 controls the display device 3 and displays only the picture of the 1st frame out of the nine pictures being displayed on the picture display device 3. At the same time, the CPU 4 sends a photographing execution instruction to a multi-format camera 5 through a control-only interface 6.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 昭61-255334

⑤ Int. Cl.⁴

G 03 B 27/32
A 61 B 6/03
G 03 B 15/00
// G 01 N 23/04
G 09 G 1/16
H 04 N 5/84

識別記号

庁内整理番号

G-6715-2H
7033-4C
8007-2H
2122-2G
8121-5C
7423-5C

⑬ 公開 昭和61年(1986)11月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 CT装置

⑯ 特 願 昭60-98729

⑰ 出 願 昭60(1985)5月8日

⑱ 発 明 者 酒 井 淳 一 大田原市下石上1385番の1 株式会社東芝那須工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁理士 三澤 正義

明 細 書

1. 発明の名称

CT装置

2. 特許請求の範囲

CT画像データの収集及び装置の機構制御を行なうデータ収集・機構制御装置と、収集したCT画像データによる画像を記録する画像記録装置と、前記画像のマルチフレーム表示を行なう画像表示装置と、中央制御装置と、マルチフォーマットカメラとを有するCT装置において、前記中央制御装置により画像記憶装置上に表示されたマルチフレーム表示の画像をマルチフォーマットカメラのフィルム上に自動的に記録するようにしたことを特徴とするCT装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

本発明はCT装置、特にマルチフォーマットカメラ制御機構を有するCT装置に関するものである。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

従来のCT装置においては、第4図に示すようにデータ収集・機構制御装置1と画像記録装置2と画像表示装置3とを中央制御装置(CPU)4により制御するように構成され、マルチフォーマットカメラ5による画像の撮影は撮影したい画像を画像記憶装置2から1枚ずつ読み出し、これを画像表示装置3上に表示してオペレータが表示画像を確認の上マルチフォーマットカメラ5の露光スイッチを押すことにより行なわれていた。

しかし、このような方式では撮影したい画像の検索及び露光操作に手間がかかり迅速な撮影処理ができないという問題がある。

〔発明の目的〕

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、画像表示装置上に表示された画像を自動的にマルチフォーマットカメラのフィルム上に撮影し記録することができるマルチフォーマットカメラ制御機能を有するCT装置を提供することを目的とするものである。

(発明の概要)

上記目的を達成するための本発明の概要は、CT画像データの収集及び装置の機構制御を行なうデータ収集・機構制御装置と、収集したCT画像データによる画像を記録する画像記録装置と、前記画像のマルチフレーム表示を行なう画像表示装置と、中央制御装置と、マルチフォーマットカメラとを有するCT装置において、前記中央制御装置により画像記録装置上に表示されたマルチフレーム表示の画像をマルチフォーマットカメラのフィルム上に自動的に記録するようにしたことを特徴とするものである。

(発明の実施例)

以下に本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の実施例装置を示すものであり、第4図に示す従来装置と同一の機能を有するものには同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

第1図に示す装置が第4図に示す装置と異なる点は、CPU 4とマルチフォーマットカメラ5とを

制御専用インターフェース6を介して接続し、CPU 4からマルチフォーマットカメラ5を直接制御し得るようにするとともに、CPU 4にマルチフォーマットカメラ5の自動撮影プログラムを登録したことである。

尚、図示していないが画像表示装置3は各種コマンドやメニュー選択のための入力手段であるキーボードを備えているものとする。

次に上記構成の装置の作用を、第2図に示す画像表示装置3上のマルチ画像及び通常の画像の表示状態とマルチフォーマットカメラ5のフィルム上の画像の状態並びに第3図に示すマルチフォーマットカメラ5の自動撮影プログラムを示すフローチャートを参照して説明する。尚、データ収集・機構制御装置1及びCPU 4により予め画像記録装置2には多数のCT画像データが登録されているものとする。

オペレータは自動撮影プログラムを起動し、登録画像メニューを画像表示装置3上に表示する。そして、オペレータは登録画像メニューを基にマ

ルチフォーマットカメラ5の撮影コマ数(本実施例では9コマ)に対応した撮影すべき9コマの画像を入力手段のキー操作で選択する。

このオペレータによる選択が終了すると、CPU 4は選択された9コマの画像を画像表示装置3上にマルチフレーム表示する。この時点でオペレータは入力手段のキー操作により撮影フォーマットを決定し、かつ、CPU 4に撮影開始コマンドを送る。

撮影開始コマンドを受けたCPU 4は、画像表示装置3を制御し、マルチフレーム表示されている画像のうち第1コマの画像だけをこの画像表示装置3上に表示するとともに、制御専用インターフェース6を介してマルチフォーマットカメラ5に撮影実行命令を送る。これにより、マルチフォーマットカメラ5は撮影フォーマットに基づき第2図に示すように第1コマの画像をフィルム上の第1番目の領域に記録する。

このようにして第1番目の画像の撮影が終了すると、マルチフォーマットカメラ5は撮影終了信

号をCPU 4に送る。以降同様な順序で次々と第2コマから第9コマまでの画像がフィルム上の所定の領域に記録され、第9コマの画像の撮影が終了した時点で自動撮影プログラムの撮影ルーチンが終了する。

尚、上述した手順のうち撮影フォーマットを変更する場合には画像表示装置3上にマルチフレーム表示した時点で入力手段のキー操作を行ない再選択を行なう。

以上の手順により画像表示装置3上に表示されたマルチフレーム表示の9コマの画像が順次自動的にマルチフォーマットカメラ5のフィルム上に記録され、しかも、CPU 4によりマルチフォーマットカメラ5の動作状態のチェックや撮影条件の設定等の管理が可能となる。

本発明は上述した実施例に限定されるものではなくその要旨の範囲内で種々の変形が可能である。

例えば、上述した実施例では9コマの画像をマルチフォーマットカメラのフィルム上に記録する場合について説明したが、これに限らず任意こま

数の画像を記録するようにすることも可能である。

(発明の効果)

以上詳述した本発明によれば、CT装置により得られる多数の画像のうち任意こま数の画像を自動的にマルチフォーマットカメラのフィルム上に記録することが可能で迅速な撮影処理を遂行し得るCT装置を提供することができる。

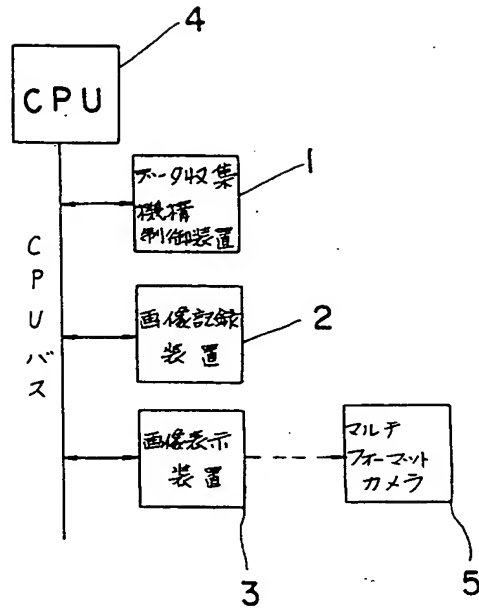
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例装置を示すブロック図、第2図は同装置における画像表示装置上の画像の表示状態及びフィルム上の記録状態を示す説明図、第3図は同装置における自動撮影プログラムの内容を示すフローチャート、第4図は従来装置を示すブロック図である。

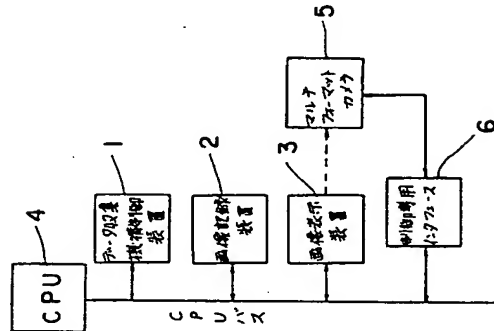
1…データ収集・機構制御装置、2…画像記録装置、3…画像表示装置、4…CPU、5…マルチフォーマットカメラ、6…制御専用インターフェース。

代理人 弁理士 三 澤 正 義

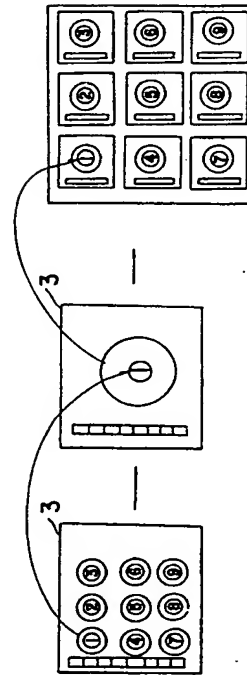
第 4 図



第 1 図



第 2 図



第 3 図

